



Hypoglykemiapotilaan hoidon osaaminen perustason sairaankuljetuksessa

Kuosce-hanke

Ensihoidon koulutusohjelma,
ensihoitaja
Opinnäytetyö
8.12.2009

Marja Hänninen
Tuuli Pohjankoski

Koulutusohjelma		Suuntautumisvaihtoehto	
Ensihoidon koulutusohjelma		Ensihoitaja AMK	
Tekijä/Tekijät			
Marja Hänninen ja Tuuli Pohjankoski			
Työn nimi			
Hypoglykemiapotilaan hoidon osaaminen perustason sairaankuljetuksessa- Kuosce-hanke			
Työn laji		Aika	Sivumäärä
Opinnäytetyö		Kevät 2010	19+4
TIIVISTELMÄ			
<p>Tämä opinnäytetyö on osa Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen ja Metropolia Ammattikorkeakoulun KUOSCE-hanketta. Sen tarkoituksena on luoda perustason osaamisen kehittymisen malli Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen käyttöön ja ensihoidon koulutukseen. Opinnäytetyön tarkoituksena on arvioida hypoglykemiapotilaan hoidossa tarvittavaa osaamista. Toisena tarkoituksena on arvioida tietotestin luotettavuutta ja käyttökelpoisuutta. Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää aiemmin luodusta tietotestistä käyttökelpoinen väline Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen ja ensihoidon koulutuksen käyttöön.</p> <p>Tässä opinnäytetyössä osaamista arvioitiin edellisen opinnäytetyön tekijän kehittämällä tietotestillä. Tietotesti koostuu oikein-väärin tyyppisistä väittämistä. Tietotestin kehittäjä teki työn perusteeksi systemaattisen kirjallisuuskatsauksen, jonka pohjalta väittämät muodostettiin. Väittämät on jaettu neljään eri osa-alueeseen, joita ovat välitön tilanarvio, tarkennettu tilanarvio, hoito ja hoidon vaste sekä kuljetus.</p> <p>Tietoja kerättiin Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen perustason sairaankuljettajilta kesällä 2009. Vastaajia oli 19. Tulokset analysoitiin SPSS-ohjelmalla. Analyysin pohjalta luotiin selventäviä diagrammeja ja kuviota Excel-ohjelmalla.</p> <p>Osaamista arvioitiin neljän osa-alueen avulla. Heikointa oli hoidon ja hoidon vasteen osaaminen ja parasta kuljetuksen osaaminen. Opinnäytetyössä arvioitiin myös tietotestin luotettavuutta ja käyttökelpoisuutta. Arvioinnissa kiinnitettiin huomiota lähteisiin, tietotestin rakenteeseen ja väittämien selkeyteen. Arvioinnin perusteella tietotesti on luotettava. Se soveltuu sellaisenaan Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen käyttöön ja pienillä muutoksilla muuallekin. Lisäksi tietotestiä voi hyödyntää ensihoidon koulutuksessa sekä perus- että hoitotason sairaankuljettajien osaamisen arvioinnissa.</p> <p>Opinnäytetyössä vertailtiin myös KUOSCE-hankkeeseen liittyvien muiden opinnäytetöiden potilasryhmien kuljetukseen liittyvää osaamista. Parhainta oli tajuttoman potilaan kuljetuksen osaaminen ja heikointa hypoglykemiapotilaan kuljetuksen osaaminen.</p>			
Avainsanat			
hypoglykemia, perustason sairaankuljetus, osaaminen, tietotesti			

Degree Programme in Emergency Care		Degree Bachelor of Health Care
Author/Authors Marja Hänninen and Tuuli Pohjankoski		
Title Competencies in Hypoglycaemic Patient Care: Basic-level Emergency Care Services		
Type of Work Final Project	Date Spring 2010	Pages 19+4 appendices
<p>ABSTRACT</p> <p>This final project was part of a project by the Rescue Department of Keski-Uusimaa and the Metropolia University of Applied Sciences Kuosce Project. The purpose of the Kuosce project is to create a model for the development of basic-level emergency care services for the use of the Rescue Department of Keski-Uusimaa and the Finnish degree programmes in emergency care. The aim of our final project was to evaluate the competencies necessary for the emergency care of a hypoglycaemic patient. The second aim was to evaluate the reliability and usefulness of a competency test. Thirdly, the goal of our final project was to improve the previously created test into a useful tool for the use of the Rescue Department of Keski-Uusimaa and the Finnish degree programmes in emergency care.</p> <p>In our final project, competency was evaluated using a competency test developed in a previous final project. The material for our final project was gathered from the emergency medical technicians working for the Rescue Department of Keski-Uusimaa during summer 2009. There were 19 respondents. The results were analysed using the Microsoft SPSS Programme. Some descriptive diagrams and figures were drawn up using the Microsoft Excel programme based on the analysis.</p> <p>The competencies of the emergency medical technicians were evaluated using the following four categories: immediate assessment, specific assessment, care and care response and transport. The competency was weakest in the category of emergency care and care response and it was the best in transport. The reliability and usefulness of the competency test was also evaluated in our final project. In the evaluation, attention was paid to the sources and structure of the competency test and the clarity of the statements. Based on our evaluation, the competency test was reliable. It is suitable for the use of Rescue Department of Keski-Uusimaa and, with small changes, elsewhere too. Additionally, the test may be utilised in Finnish degree programme in emergency care.</p>		
<p>Keywords</p> <p>hypoglycaemic patient, competence test, basic level emergency care</p>		

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT	2
3	KUOSCE-HANKE	2
4	HYPOGLYKEMIAPOTILAAN HOIDON OSAAMISTA ARVIOIVAN TIIETOTESTIN KEHITTÄMINEN	3
5	AINEISTON KERUU JA ANALYSOINTI	4
6	OPINNÄYTETYÖN TULOKSET	4
6.1	Taustamuuttajat	4
6.2	Välittömään tilanarvioon liittyvä osaaminen	7
6.3	Tarkennettuun tilanarvioon liittyvä osaaminen	8
6.4	Hoitoon ja hoidon vasteeseen liittyvä osaaminen	9
6.5	Kuljetukseen liittyvä osaaminen	10
6.6	Yhteenveto hypoglykemiapotilaan hoidon osaamisesta	11
6.7	Kuljetuksen osaamisen vertailu eri potilasryhmien välillä	11
7	JOHTOPÄÄTÖKSET	13
8	TIIETOTESTIN LUOTETTAVUUDEN JA KÄYTTÖKELPOISUUDEN ARVIOINTI	14
8.1	Validiteetti	14
8.2	Reliabiliteetti	15
8.3	Tietotestiin liittyvien väittämien arviointi	15
8.4	Tietotestin käyttökelpoisuus	16
8.5	Opinnäytetyön eettisyys	16
9	POHDINTA	17
	LÄHTEET	19
LIITTEET	Tiedonhakupuu (liite 1)	
	Saatekirje (liite 2)	
	Tietotesti (liite 3)	
	Tietotestin oikeat vastaukset (liite 4)	

1 JOHDANTO

Opinnäytetyö on osa Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen ja Metropolia Ammattikorkeakoulun KUOSCE-hanketta. Hankkeen tarkoituksena on luoda perustason sairaankuljetuksen osaamisen kehittymisen malli ensihoidon koulutukseen sekä Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen käyttöön. Perustason sairaankuljettajien osaamista arvioivia mittareita ei ole juurikaan ollut käytössä. KUOSCE-hankkeen avulla on tarkoitus löytää oppimisen kannalta parhaat tavat arvioida ja kehittää ensihoidon koulutuksen sekä perustason sairaankuljettajien osaamista. (Metropolia Ammattikorkeakoulu 2009.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on arvioida hypoglykemiapotilaan hoidon tiedollista osaamista perustason sairaankuljetuksessa. Arvioinnin perustana käytetään aiemmin kehitettyä tietotestiä (Hynynen 2008). Toisena tarkoituksena on arvioida tietotestin luotettavuutta sekä käyttökelpoisuutta.

Hypoglykemiasta puhutaan yleisesti, kun plasman glukoosipitoisuus laskee alle 3 mmol/l (Vaula 2009). Hypoglykemian yleisimpiä syitä diabeetikolla ovat niukka syöminen, runsas alkoholin käyttö ja liian suuri insuliiniannos (Mustajoki 2009). Hypoglykemia aiheuttaa 3,3 % kaikista kiireellisistä ensihoitotehtävistä (Holmström 2008: 387). Hypoglykemian hoidon viivästyminen lisää vakavan aivovamman riskiä (Castrén ym. 2005: 449). Aihe on mielenkiintoinen ja tärkeä, sillä hypoglykemiapotilaiden määrä lisääntyy koko ajan. Tulevassa työssämme tulemme heitä varmasti kohtaamaan.

Aineiston keruu suoritettiin Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksella. Tulokset analysoidaan SPSS-ohjelmalla ja raportoidaan frekvensseinä ja prosenttiosuuksina. Arvioinnin perusteella tehdään johtopäätöksiä osaamisen tasosta. Tässä opinnäytetyössä vertaillaan myös KUOSCE-hankkeeseen kuuluvien kuuden eri potilasryhmän kuljetukseen liittyvää tiedollista osaamista.

2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

Opinnäytetyön tarkoituksena on arvioida hypoglykemiapotilaan hoidon tiedollista osaamista perustason sairaankuljetuksessa Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksella. Osaamista arvioidaan aiemmin kehitetyllä hypoglykemiapotilaan hoidon osaamista arvioivalla tietotestillä (Hynynen 2008). Toisena tarkoituksena on arvioida tietotestin luotettavuutta ja käyttökelpoisuutta.

Opinnäytetyön tutkimusongelmat ovat:

1. Minkälaista hypoglykemiapotilaan hoidon tiedollista osaamista perustason sairaankuljettajilla on?

1.1 Minkälaista välittömän tilanarvion osaamista perustason sairaankuljettajilla on?

1.2 Minkälaista tarkennetun tilanarvion osaamista perustason sairaankuljettajilla on?

1.3 Minkälaista hoidon ja hoidon vasteen osaamista perustason sairaankuljettajilla on?

1.4 Minkälaista kuljetuksen osaamista perustason sairaankuljettajilla on?

2. Kuinka luotettava ja käyttökelpoinen hypoglykemiapotilaan hoidon osaamista arvioiva tietotesti on?

3 KUOSCE-HANKE

KUOSCE-hanke on Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen ja Metropolia Ammattikorkeakoulun (ent. Helsingin ammattikorkeakoulu Stadia) yhteinen hanke. Hankkeen tarkoituksena on luoda perustason osaamisen kehittymisen malli ensihoidon koulutukseen ja Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen käyttöön. Hankkeella on selkeä tarve työelämässä. Sen tuottamat perustason sairaankuljettajien osaamista arvioivat työkalut ovat toistaiseksi suuri vaje työelämässä. Hankkeen avulla on tarkoitus löytää oppimisen kannalta parhaat käytänteet sekä esittää ja julkistaa toimintasuositukset perustason osaamisen vahvistamiseksi ja kehittämiseksi. (Metropolia Ammattikorkeakoulu 2009.)

4 HYPOGLYKEMIAPOTILAAN HOIDON OSAAMISTA ARVIOIVAN TIE- TOTESTIN KEHITTÄMINEN

Hypoglykemiapotilaan hoidon osaamista arvioivan tietotestin on kehittänyt Metropolia Ammattikorkeakoulun ensihoitajaopiskelija Kaisa Hynynen opinnäytetyönään vuonna 2008. Tietotestin kehittäminen aloitettiin systemaattisella tiedonhaulla perehtymällä aikaisempiin tutkimuksiin hypoglykemiapotilaan hoidosta (liite 1). Lähteinä käytettiin enintään kymmenen vuotta vanhaa aineistoa. Joillain hakusanoilla tuloksia tuli tuhansia. Niissä tapauksissa mukaan otettiin viisi vuotta vanhat tutkimukset. Opinnäytetyöhön valittiin kaikkiaan 17 hakukriteerit täyttävää tutkimusta sekä kahdeksan alan kirjaa. Mukana oli niin kotimaisia kuin ulkomaisia lähteitä. (Hynynen 2008.)

Tietotestin rakentaminen alkoi teoriaan perehtymällä. Apuna oli teoksia, joissa ohjeistettiin tietotestien tekemiseen. Tietotestin kehittämisen ajaksi oli nimettynä Keski-Uudenmaan pelastuslaitokselta työelämäedustaja, jonka tarkoitus oli toimia asiantuntijana. Hynynen olisi kuitenkin toivonut tiiviimpää yhteistyötä ja kehittämisideoita työelämäedustajalta. (Hynynen 2008.)

KUOSCE-hankkeen taholta annettiin selkeät rakennepuitteet, jonka mukaan tietotesti laadittiin (liite 3). Se koostuu oikein-väärin tyyppisistä väittämistä. Niitä on yhteensä kolmekymmentä ja ne on jaoteltu neljään osa-alueeseen. Tietotestin väittämät 11-16 arvioivat välittömän tilanarvion osaamista. Väittämät 17-23 arvioivat tarkennetun tilanarvion osaamista. Väittämät 24-33 arvioivat hoidon ja hoidon vasteen osaamista ja väittämät 34-40 arvioivat kuljetukseen liittyvää osaamista. Osaamista arvioidaan näiden neljän osa-alueen kautta. (Hynynen 2008.)

Tässä opinnäytetyössä väittämää numero kaksitoista muokattiin ennen kuin tietotesti toimitettiin vastaajille, sillä väittämä oli harhaanjohtava. Alkuperäinen väittämä oli muodoltaan ”Raskas liikuntasuoritus saattaa johtaa hypoglykemiaan”. Väittämä oli väärin ja se oli perusteltu niin, että raskas liikunta suoritus ei johda terveillä ihmisillä hypoglykemiaan (Hynynen 2008). Alkuperäiseen väittämään lisättiin sanat ”terve ihminen”, jota vastauksen perusteella haettiin. Muutoksen myötä kysymys on yksiselitteinen. Työelämäedustaja hyväksyi muutosehdotuksen.

5 AINEISTON KERUU JA ANALYSOINTI

Tietotesti toimitettiin Keski-Uudenmaan pelastuslaitokselle kesällä 2009, jossa työelämäyhdyshenkilö jakoi lomakkeet täytettäväksi perustason sairaankuljettajille. Tietotestiin vastanneilla oli halu kehittää Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen toimintaa ja he osallistuivat tietotestaukseen vapaaehtoisesti. Vastaaminen tapahtui luokkahuoneessa, jossa vastaajat täyttivät lomakkeet itsenäisesti.

Tulokset analysoitiin SPSS-ohjelman avulla. Ohjelmalla selvitettiin erilaisia frekvenssi- ja prosenttiosuuksia sekä luotiin selventäviä diagrammeja. Taulukoiden ja diagrammien teossa apuna käytettiin myös Excel-ohjelmaa.

6 OPINNÄYTETYÖN TULOKSET

Aluksi esitetään tietotestin taustamuuttujat (liite 3), jonka jälkeen osaamista arvioivat tulokset raportoidaan tietotestin mukaisesti osa-alueittain. Kuviot ja diagrammit selventävät raportointia.

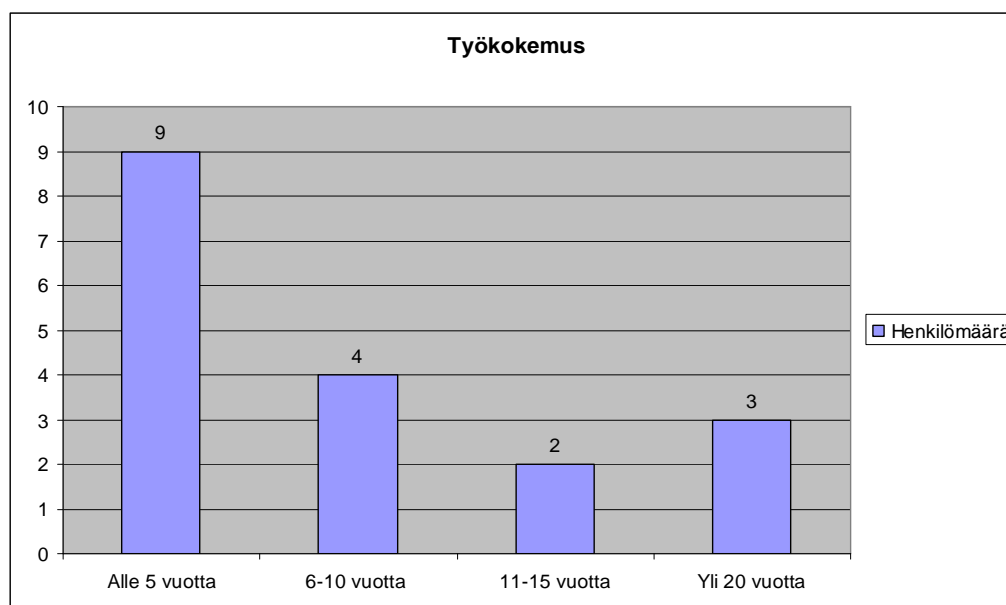
6.1 Taustamuuttujat

Tietotestiin vastasi yhteensä 19 Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen työntekijää. Nuorin heistä oli 23-vuotias ja vanhin 48-vuotias. Osallistujien keski-ikä oli 32 vuotta. Suurin osa vastaajista oli suorittanut palomies-sairaankuljettaja-, pelastaja- tai lähihoitaja-tutkinnon. Monella oli myös useampi terveystieteen koulutus (taulukko 1). Kaksi vastaajaa opiskeli sairaanhoitajaksi ja yksi oli lisäksi suorittanut ensihoidon jatkokoulutuksen.

TAULUKKO 1. Ammatillinen koulutus

<i>Koulutus</i>	<i>N</i>
Pelastaja/Palomies-sairaankuljettaja	5
Lääkintävahtimestari-sairaankuljettaja	2
Lähihoitaja	7
Sairaanhoitaja AMK	1
Ensihoitaja AMK	4
Yhteensä	19

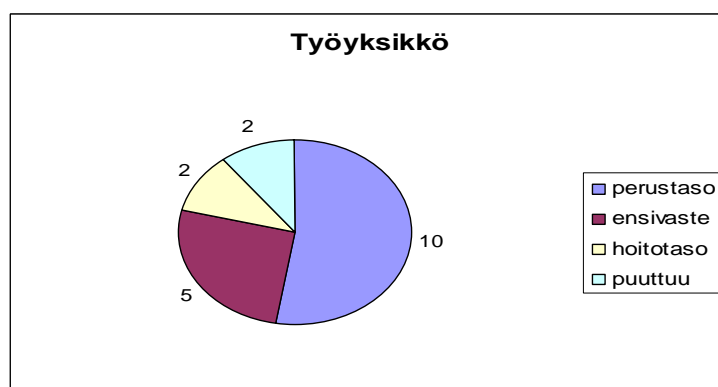
Vastaajilta kysyttiin terveystalan työkokemuksen pituutta (kuvio 1). Keskimääräinen työkokemus oli 8,7 vuotta. Lyhyin työkokemus oli 8 kuukautta ja pisin 25 vuotta.



KUVIO 1. Työkokemus terveystalta

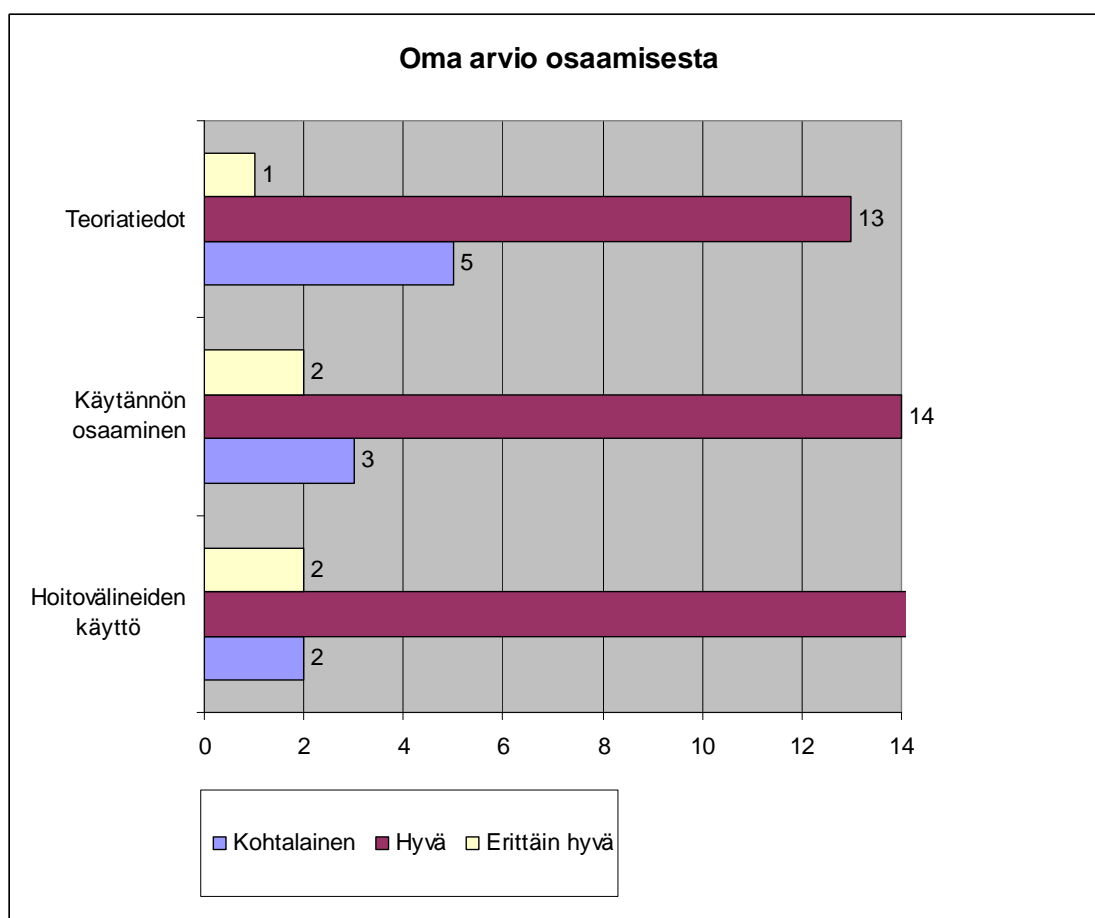
Ennen Keski-Uudenmaan pelastuslaitokselle siirtymistä vastaajat olivat työskennelleet yksityisissä sairaankuljetusyrityksissä, vuodeosastoilla, päivystyspoliklinikoilla sekä muilla pelastuslaitoksilla. Suurin osa oli työskennellyt työuransa aikana vain ensihoidossa.

Vastaajilta kysyttiin työskentelikö vastaaja ensivasteyksikössä vai perustasolla (kuvio 2). Noin puolet (n=10) työskenteli perustasolla, noin neljännes ensivasteessa ja kaksi hoitotasolla. Kaksi oli jättänyt vastaamatta tähän kysymykseen. Kysely oli suunnattu perustasolle ja suurin osa kuuluikin tähän ryhmään.



KUVIO 2. Työyksikkö

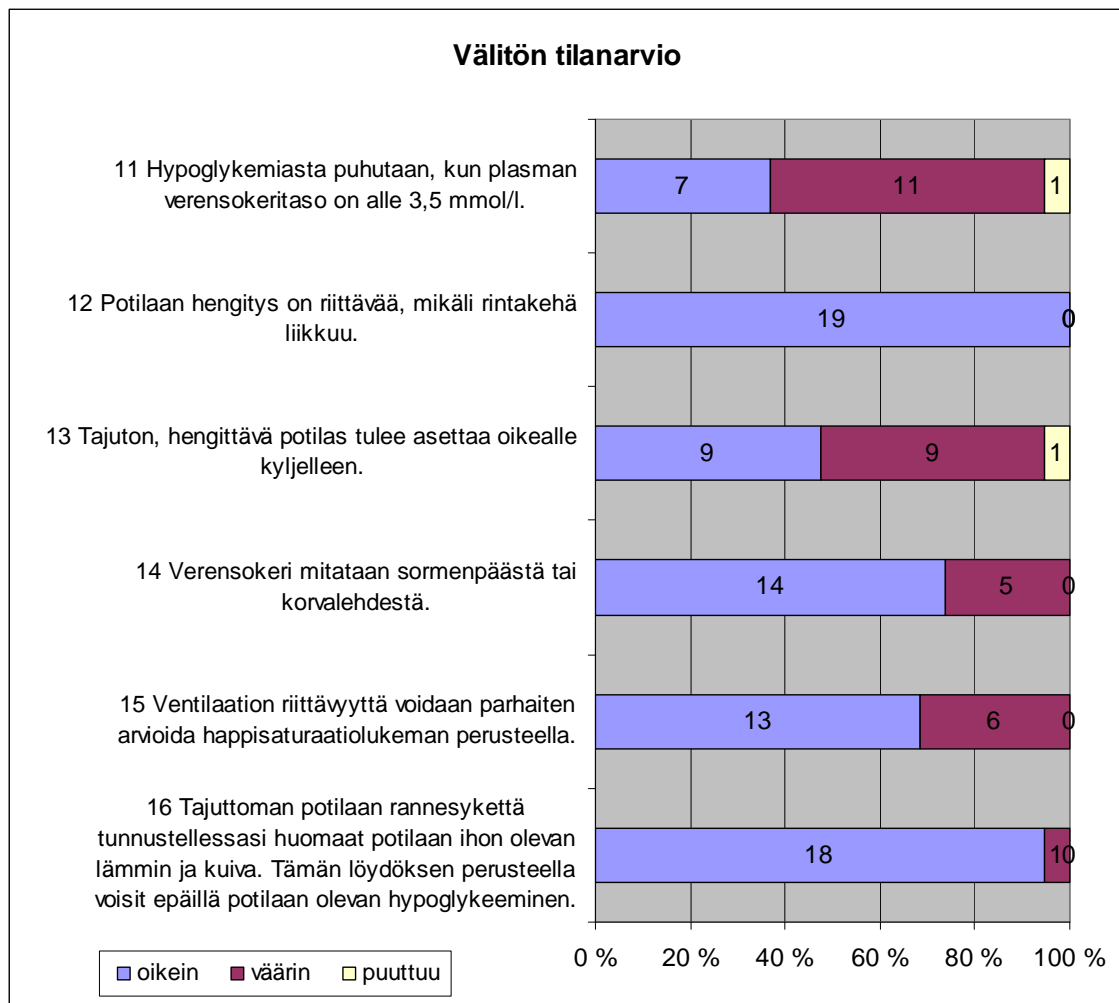
Vastaajat arvioivat teoriatietojaan sekä käytännön osaamistaan hypoglykemiapotilaan hoidossa (kuvio 3). Vastaajien oma arvio teoriatietojen osaamisesta oli samansuuntainen käytännön osaamisen kanssa. Viisi vastaajista (26,3 %) arvioi teoriatietojaan kohtalaiseksi, 13 vastaajaa (66,7 %) hyväksi sekä yksi vastaaja (5,3 %) erittäin hyväksi. Käytännön osaamista arvioidessa kolme vastaajaa (15,8 %) määritteli osaamistasonsa kohtalaiseksi, neljätoista (73,7 %) hyväksi ja kaksi (10,5 %) erittäin hyväksi. Vastaajat arvioivat myös hoitovälineiden käytön osaamista. Suurin osa (73,7 %) arvioi osaamisen hyväksi. Erittäin hyväksi osaamisensa arvioi kaksi (10,5 %) ja kohtalaiseksi kolme vastaajaa (15,8 %).



KUVIO 3. Vastaajien oma arvio teorian, käytännön ja hoitovälineidenkäytön osaamisesta

6.2 Välittömään tilanarvioon liittyvä osaaminen

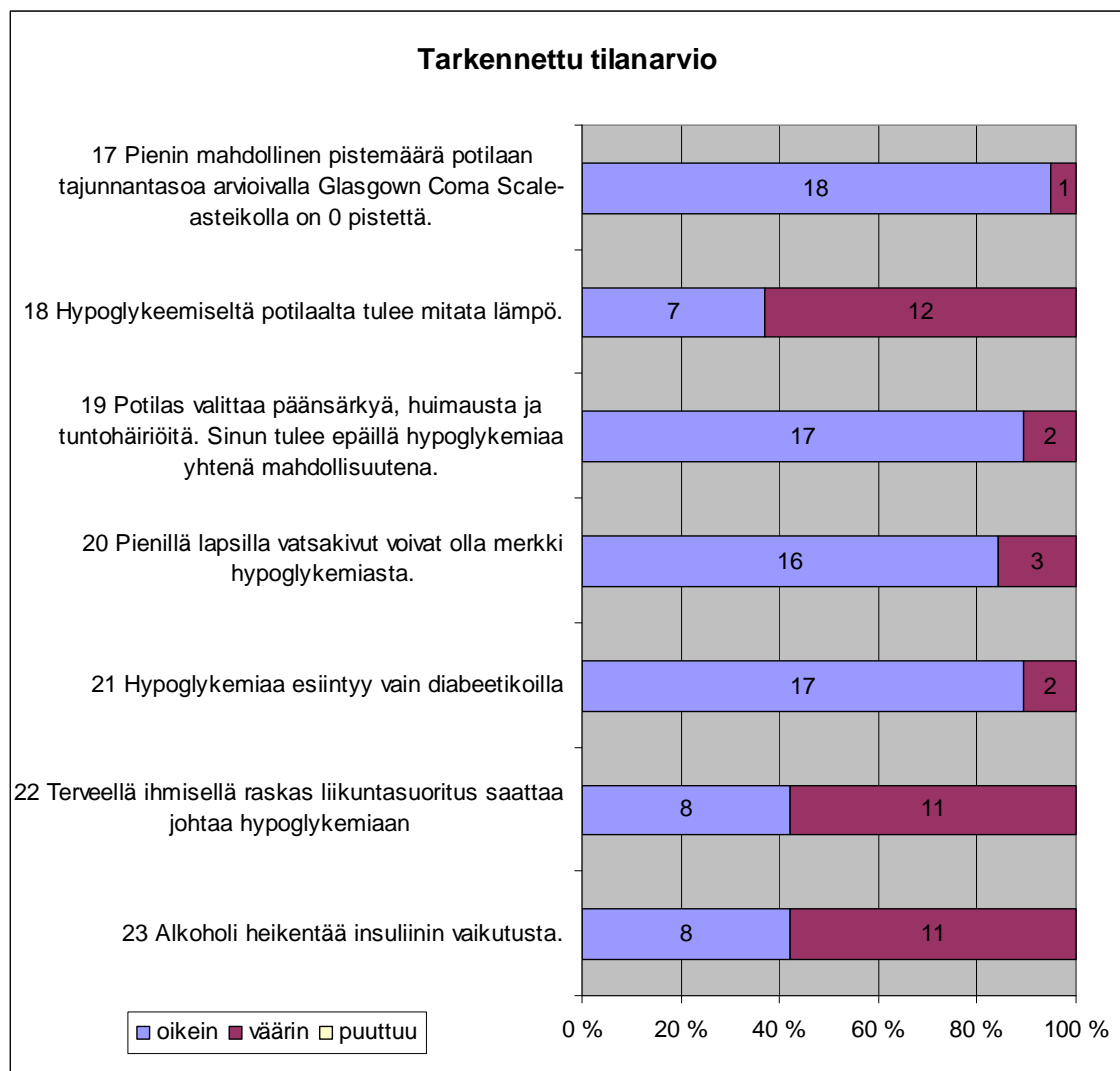
Välittömän tilanarvion osaamista (kuvio 3) arvioitiin kuudella väittämällä (väittämät 11-16). Oikeiden vastausten keskiarvo oli 70,2 %. Noin kolmasosa (36,8 %) vastaajista tiesi, että verensokerin laskiessa alle 3,5mmol/l, ei puhuta hypoglykemiasta (väittämä 11). Kaikki (100 %) tiesivät, että rintakehän liikkuminen ei kerro riittävästä hengityksestä (väittämä 12). Noin puolet (47,4 %) asettaisi tajuttoman potilaan oikealle kyljelle, vaikka suositus on kääntää potilas vasemmalle kyljelle (väittämä 13). Hypoglykemiapotilaaseen sopivat löydökset (väittämä 16) osattiin erittäin hyvin (94,7 %).



KUVIO 3. Välittömän tilanarvio osaaminen

6.3 Tarkennettuun tilanarvioon liittyvä osaaminen

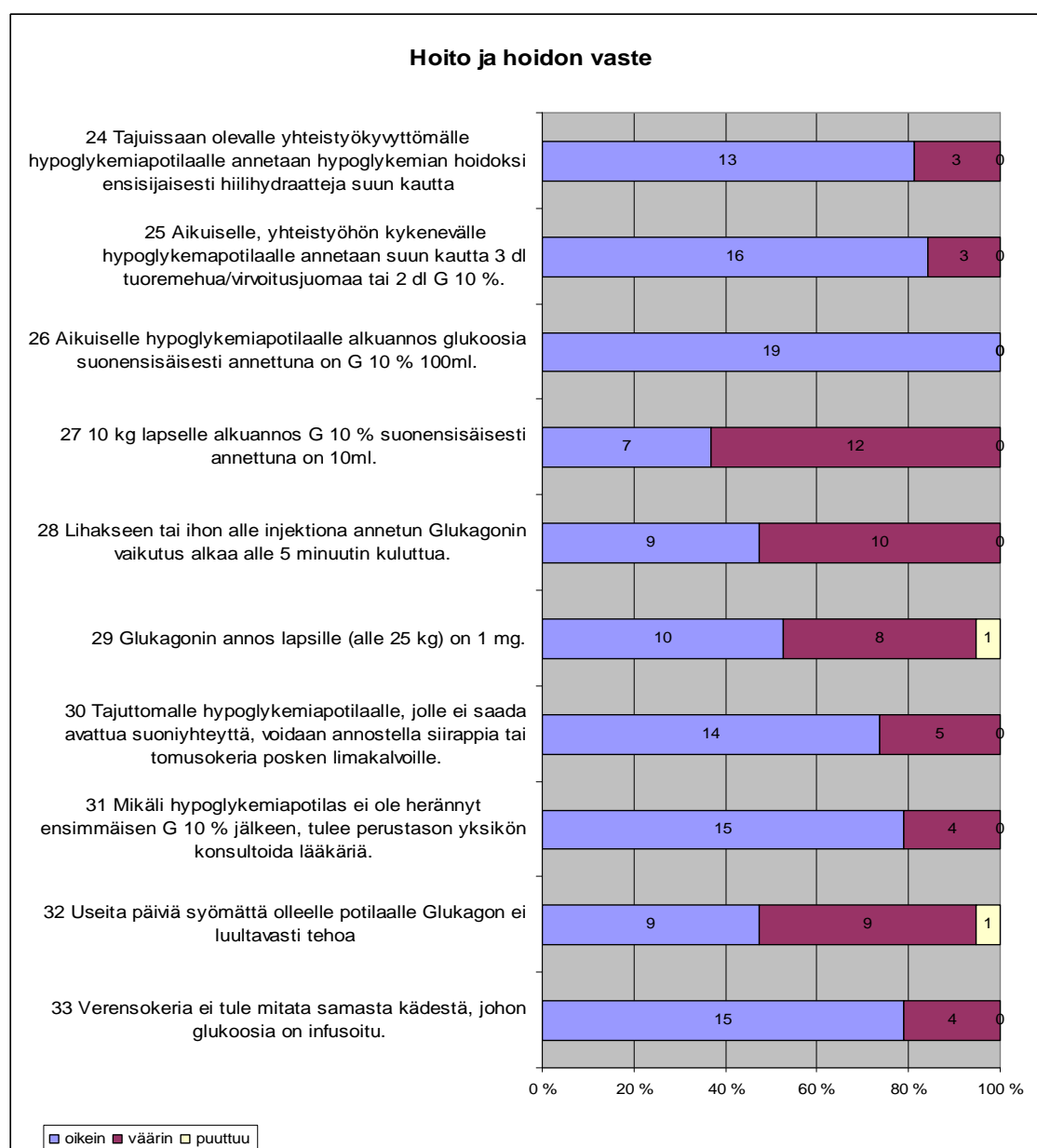
Tarkennettua tilanarvion osaamista (kuvio 4) arvioitiin seitsemällä väittämällä (väittämät 17-23). Oikeiden vastausten keskiarvo oli 68,4 %. Noin kolmasosa (36,8 %) tiesi, että lämmön mittaaminen hypoglykemiapotilaalta on tarpeellista (väittämä 18). Reilu puolet vastaajista (57,9 %) arveli alkoholin heikentävän insuliinin vaikutusta, vaikka vaikutus on päinvastainen (väittämä 23). Tajunnan tasoa arvioiva Glasgow Coma Scale (väittämä 17) osattiin erittäin hyvin (94,7 %). Reilu puolet vastaajista (57,9 %) ei tiennyt, että raskas liikuntasuoritus ei johda terveellä ihmisellä hypoglykemiaan (väittämä 22). Suurin osa vastaajista (89,5 %) tiesi, että hypoglykemiaa voi esiintyä muillakin kuin diabeetikoilla (väittämä 21).



KUVIO 4. Tarkennetun tilanarvion osaaminen

6.4 Hoitoon ja hoidon vasteeseen liittyvä osaaminen

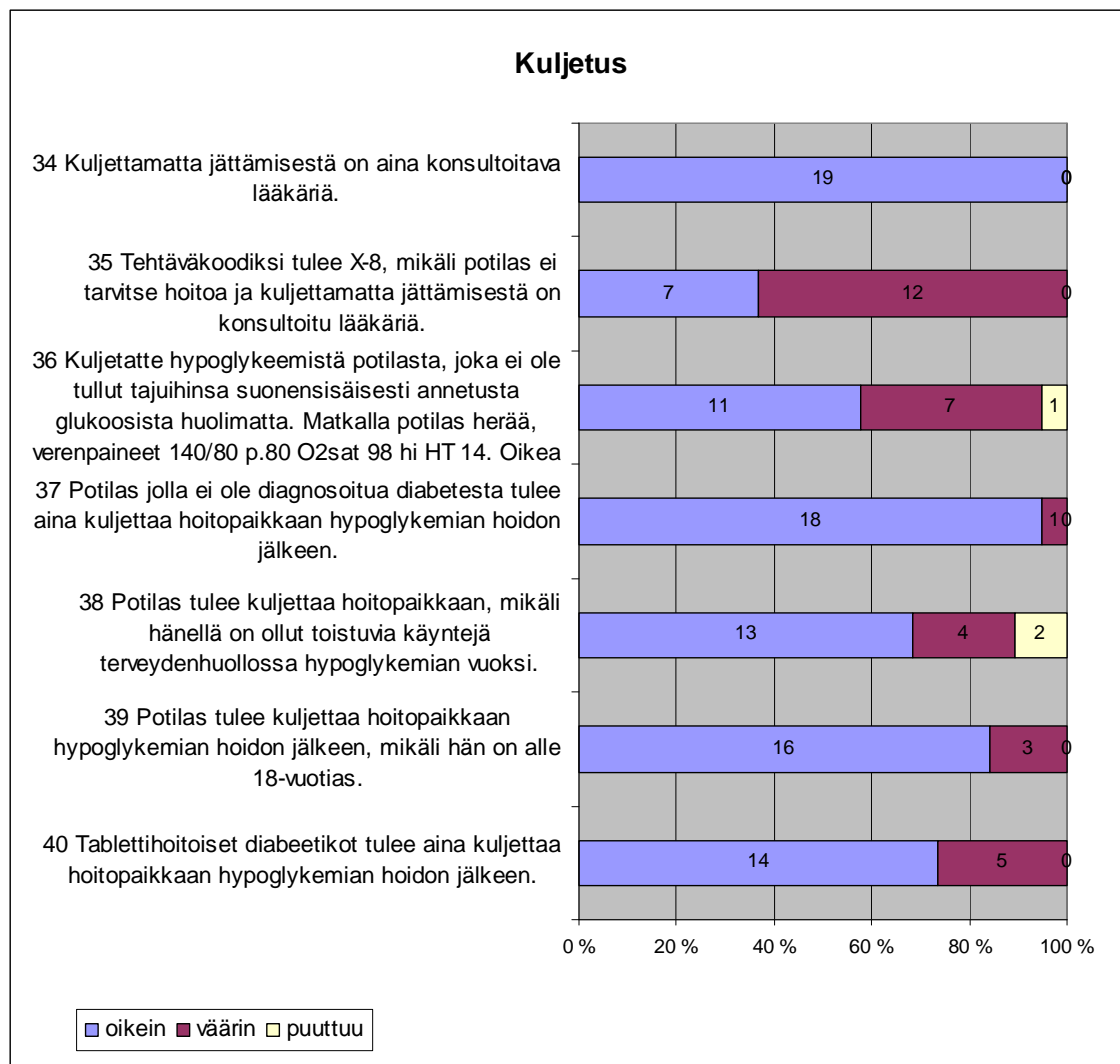
Hoitoa ja hoidon vasteen osaamista (kuvio 5) arvioitiin kymmenellä väittämällä (väittämät 24-33). Oikeiden vastausten keskiarvo oli 66,8 %. Kaikki vastaajat osasivat aikuisten suonensisäisen glukoosin annostelun (väittämä 26). Lasten annostuksen (väittämä 27) oli tiennyt reilu kolmannes vastaajista (36,8 %). Lasten glukagonin annostusta koskevaan väittämään (väittämä 29) oli vastannut väärin noin puolet (52,6 %). Glukagonin vaikutuksen alkamiseen ja tehoon liittyviin väittämiin (väittämät 28 ja 32) noin puolet (47,4 %) oli osannut vastata oikein (kuvio 5).



KUVIO 5. Hoito ja hoidon vasteen osaaminen

6.5 Kuljetukseen liittyvä osaaminen

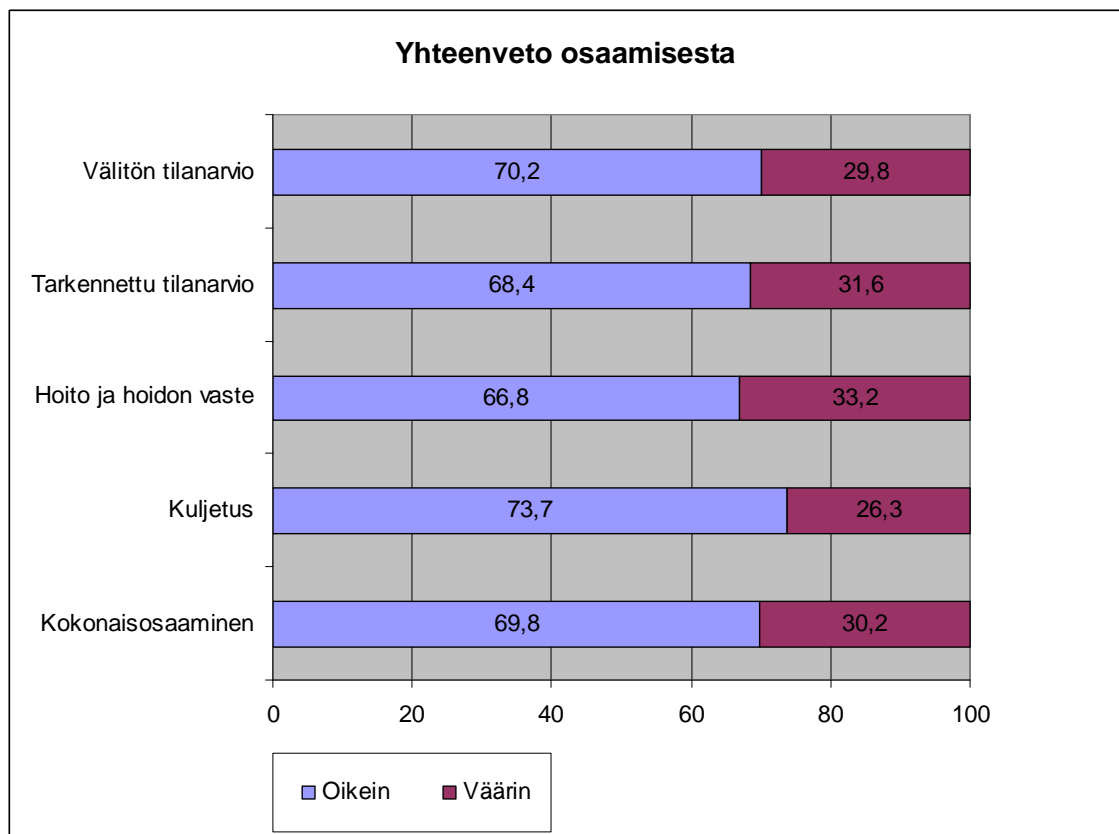
Kuljetukseen liittyvää osaamista (kuvio 6) arvioitiin seitsemällä väittämällä (väittämät 34-40). Oikeiden vastausten keskiarvo oli 73,7 %. Jokainen vastaaja (100 %) tiesi, että kuljettamatta jättämisestä on aina konsultoitava lääkärä (väittämä 34). Noin kolmannes (36,8 %) tiesi, mitä tehtäväkoodi x-8 tarkoittaa (väittämä 35). Melkein kaikki (94,7 %) tiesivät, että potilas ilman diagnosoimatonta diabetesta tulee kuljettaa hoitoon hypoglykemian hoidon jälkeen (väittämä 37).



KUVIO 6. Kuljetuksen osaaminen

6.6 Yhteenveto hypoglykemiapotilaan hoidon osaamisesta

Hypoglykemiapotilaan hoidon osaaminen oli kokonaisuudessaan melko hyvää. Kaikkien neljän osa-alueen yhteenlaskettu oikeiden vastausten keskiarvo oli 69,8 %. Kuljetukseen liittyviin väittämiin osattiin vastata parhaiten (oikeiden vastausten keskiarvo 73,3 %) ja hoitoon ja hoidon vasteeseen liittyviin väittämiin huonoiten (oikeiden vastausten keskiarvo 66,8 %). Välittömän ja tarkennetun tilanarvion osaaminen oli keskitasoista (kuvio 7).



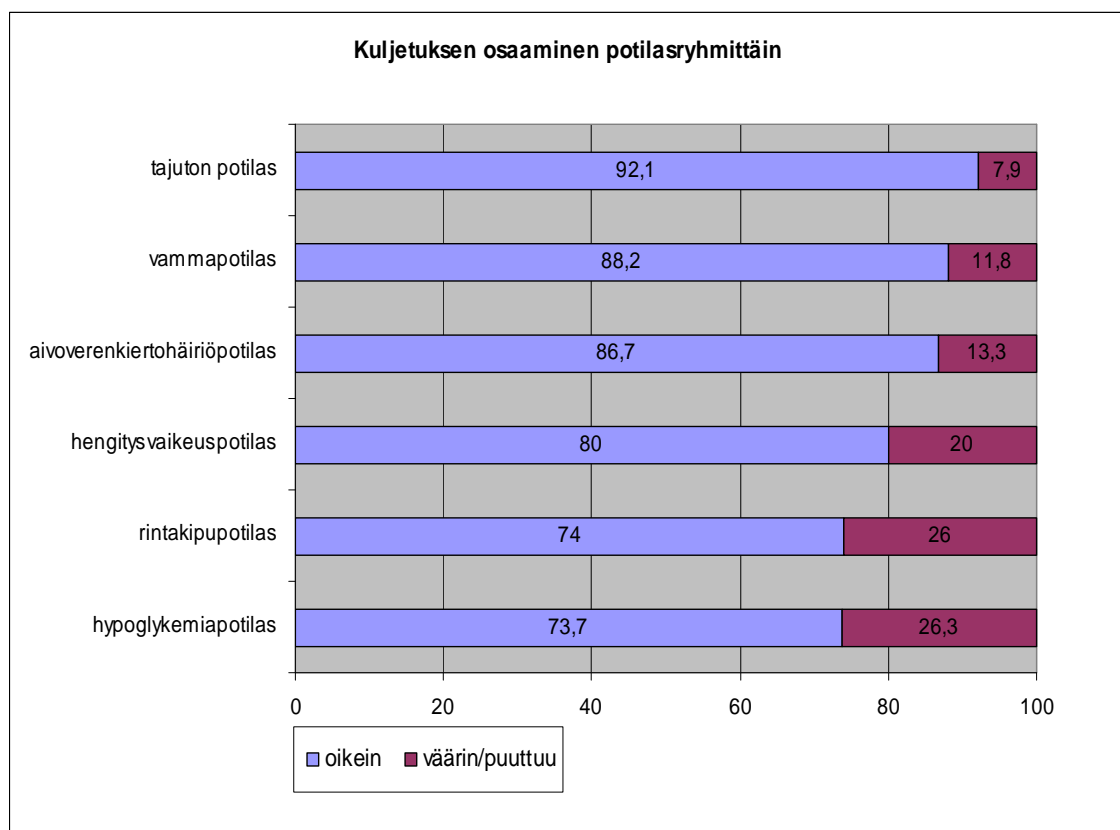
KUVIO 7. Yhteenveto hypoglykemiapotilaan hoidon osaamisesta

6.7 Kuljetuksen osaamisen vertailu eri potilasryhmien välillä

Osana tätä opinnäytetyötä vertaillaan KUOSCE-hankkeeseen liittyvien muiden opinnäytetöiden tietotestien kuljetukseen liittyvän osaamisen tuloksia keskenään. Tietotesteissä käsiteltävät potilasryhmät ovat aivoverenkiertohäiriö-, hengitysvaikeus-, hypoglykemia-, rintakipu-, vamma- ja tajuton potilas. Tietotestien tulokset saatiin opinnäytetöitä työstäviltä ryhmiltä SPSS-tiedostoina ja muutettiin samanmuotoisiksi taulukoiksi luotettavan arvioinnin mahdollistamiseksi.

Kuljetusta arvioivia väittämiä oli tietotesteissä vaihteleva määrä. Eniten kuljetukseen liittyviä väittämiä oli hypoglykemiapotilaan hoidon osaamista arvioivassa tietotestissä (seitsemän väittämää) ja vähiten tajuttoman potilaan hoidon osaamista arvioivassa tietotestissä (kaksi väittämää). Hengitysvaikeuspotilaan ja vammaapotilaan kuljetuksen osaamista arvioitiin neljällä väittämällä, rintakipupotilaan kuljetuksen osaamista viidellä ja aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuljetuksen osaamista kuudella väittämällä. Väittämien vaihteleva määrä aiheuttaa osaltaan tietotestien kuljetuksen osaamista arvioivien osuuk-sien tulosten vaihtelevuuden.

Eri potilasryhmien kuljetukseen liittyvä osaaminen oli tietotestien tulosten perusteella hyvin vaihtelevaa (kuvio 8). Parhaiten osattiin tajuttoman potilaan kuljetukseen liittyvät väittämät (oikeita vastauksia 92,1 %). Väittämiä oli vain kaksi ja toiseen väittämään kaikki vastaajat tiesivät oikean vastauksen. Toiseksi parasta osaaminen oli vammapoti-laan kuljetuksen osalta (oikeita vastauksia 88,2 %). Huonointa oli hypoglykemiapoti-laan kuljetukseen liittyvä osaaminen (oikeita vastauksia 74,6 %). Lähes yhtä heikkoa oli osaaminen hengitysvaikeuspotilaan kuljetusta koskeviin väittämiin (oikeita vastauksia 80 %).



KUVIO 8. Kuljetuksen osaaminen potilasryhmittäin

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Hypoglykemiapotilaan hoidossa tarvittava osaaminen oli yleisesti melko hyvää. Neljäs-tä osa-alueesta heikointa oli hoidon ja hoidon vasteen osaaminen ja parhainta oli kulje-tuksen osaaminen.

Välittömän tilanarvion osa-alueessa oli kaksi väittämää osattu huonosti. Yli puolet (n=11) luuli, että hypoglykemiasta puhutaan, kun plasman verensokeritaso on alle 3,5 mmol/l. Todellisuudessa hypoglykemiasta puhutaan, kun arvo on alle 3,0 mmol/l. (Vau-la 2008). Toisaalta osalla diabeetikoista jo ennen verensokeriarvon laskua alle 3 mmol/l tulee hypoglykemiaoireita. Oireita voi esiintyä korkeammillakin verensokeriarvoilla, jos verensokeritaso laskee nopeasti (Sipilä 2007). Puolet (n=9) asettaisi tajuttoman potilaan oikealle kyljelle, vaikka suositus on vasemmalle kyljelle aspiraatiovaaran pienentämi-seksi (Vaula 2008). Eräs vastaaja oli lisännyt, että kumpikin kylkiasento käy. Lähes kaikki tiesivät, minkälaisia löydöksiä hypoglykemiapotilaalla yleensä on.

Tarkennetun tilanarvion osa-alueessa reilu puolet (n=11) vastasi, että rankka liikunta-suoritus voisi johtaa terveillä ihmisillä hypoglykemiaan. Kirjallisuuden mukaan näin ei kuitenkaan tapahdu. Yli puolet vastaajista (n=11) ei tiennyt alkoholin vaikutusta insuliin-nin tuotantoon ja sitä kautta verensokeriin. Alkoholi nimenomaan tehostaa insuliinin vaikutusta. Myös terveiden ihmisten syvä humalatila voi johtaa hypoglykemiaan. (Cast-ren ym. 2002: 449.)

Hoitoa ja hoidon vastetta käsittelevässä osa-alueessa hypoglykemian hoito suonensisäi-sellä glukosilla oli osattu hyvin, mutta glukagonin vaikutus sekä teho osattiin huonosti. Myös lasten glukagonin annostus osattiin huonommin kuin aikuisten. Syynä tähän voi olla se, että glukagonia käytetään harvemmin kuin suonensisäistä glukosia. Myös se saattaa vaikuttaa, että lapsipotilaiden osuus kaikista sairaankuljetustehtävistä on vähäi-nen (kaikkiaan alle 10 %), jolloin rutiinia ei pääse syntymään (Jalkanen 2008: 464).

Kuljetukseen liittyvä osa-alue osattiin parhaiten. Kuitenkin lähes kaksi kolmasosaa (n=12) ei osannut vastata oikein väittämään numero 35. Väittämässä potilas ilman hoi-toa jätetään kuljettamatta ja kuljetuskoodiksi tulee X-8. Oikea koodi on kuitenkin X-5 (ei tarvetta hoidolle). Koodia X-8 käytetään tapauksissa, joissa potilas hoidon jälkeen jätetään kuljettamatta. Muulta osin kuljetus osattiin melko hyvin. Kriteerit kuljettamiselle ja kuljettamatta jättämiselle osattiin hyvin.

8 TIETOTESTIN LUOTETTAVUUDEN JA KÄYTTÖKELPOISUUDEN ARVIOINTI

Määrällisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa käytetään rinnakkain käsitteitä validiteetti ja reliabiliteetti. (Vilka 2007b: 152). Seuraavaksi arvioidaan hypoglykemiapotilaan hoidon osaamista arvioivan tietotestin luotettavuutta ja käyttökelpoisuutta.

8.1 Validiteetti

Validiteetilla tarkoitetaan tutkimuksen kykyä mitata sitä, mitä sillä on tarkoitus mitata. (Vilka 2007a: 150). Se voidaan jakaa muun muassa sisältö- ja rakennevaliditeetti. (Metsämuuronen 2002: 32).

Sisältövaliditeettia arvioitaessa on huomioitava käsitteiden muuttaminen mitattavaan muotoon. Kysymysten tulee olla yksiselitteisesti ymmärrettävissä, jotta vastaukset antaisivat täsmällisen vastauksen esitettyyn kysymykseen. (Paunonen – Vehviläinen-Julkunen 2006: 207.) Sisältövaliditeetilla arvioidaan myös tutkimuksessa käytettyjen käsitteiden teoriapohjaa. Käytettävien käsitteiden tulisi kattaa tarpeeksi laajasti tutkittava aihe. (Metsämuuronen 2002: 35.)

Hypoglykemiapotilaan hoidon osaamista arvioiva tietotesti on jaettu selkeästi neljään osa-alueeseen. Nämä ovat keskeisiä osa-alueita hypoglykemiapotilaan hoidon osaamisen arvioinnissa, ja muodostavat yhdessä kattavan kokonaisuuden. Tietotestin kehittämisen yhteydessä tehtiin systemaattinen kirjallisuuskatsaus hypoglykemiasta. Kysymykset ovat yksiselitteisiä. Tietotestin kehityksessä on käytetty apuna työelämäedustajan ammattitaitoa. Tämä lisää tietotestin validiteettia.

Rakennevaliditeetti on validiteetin alaotsikoista teoreettisin. Se osoittaa parhaiten mittarissa käytettyjen käsitteiden yhteyttä teoreettiseen taustaansa. Rakennevaliditeetilla mitataan kuinka laajasti mittari onnistuu mittaamaan haluttua käsitettä. Rakennevaliditeetin arvioimisessa käytetään eri menetelmiä, kuten käsiteanalyysi, faktorianalyysi tai rinnakkaismittaukset. Myös vertaaminen aiempiin aihetta käsitteleviin tutkimustuloksiin on hyvä menetelmä. (Paunonen – Vehviläinen-Julkunen 2006: 208.)

Opinnäytetyön tietotestin väittämien kehittämisessä on käytetty luotettavia lähteitä. Kaikki lähteet ovat alle kymmenen vuotta vanhoja. Vastaajat olivat vastanneet lähes

jokaiseen väittämään. Tietotestin tuloksissa puuttui yhteensä vain seitsemän vastausta. Väittämät ovat luultavasti olleet selkeitä, koska yhdestäkään väittämästä ei puuttunut enempää kuin kaksi vastausta. Otokoko oli pieni ($n=19$), joten tuloksista ei voida tehdä yleistäviä johtopäätöksiä. Tulokset koskevat vain osaa Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen perustason sairaankuljettajista. Tulokset ovat kuitenkin suuntaa antavia.

8.2 Reliabiliteetti

Reliabiliteetilla tarkoitetaan tulosten tarkkuutta. Se voidaan suomentaa myös sanoilla luotettavuus tai käyttövarmuus. (Heikkilä 2001: 30.) Reliabiliteetti arvioi siis tulosten pysyvyyttä mittauksesta toiseen. Kun toistetussa mittauksessa saadaan samat tulokset tutkijasta riippumatta, on tutkimus luotettava ja tarkka. (Vilka 2007a: 149.)

Tässä opinnäytetyössä tietotestin reliabiliteettia voisi lisätä toistamalla testaus saman tutkimusjoukon keskuudessa sopivan väliajan päästä. Silloin tulosten vastaavuus osoitaisi mittarin luotettavuuden. Uudelleenmittauksen huono puoli on kuitenkin se, että testattavat voisivat muistaa kysymyksiä ja vastaisivat samalla tavalla. (Paunonen – Vehviläinen- Julkunen 2006: 209.) Toisaalta vastaaja on voinut opiskella aihetta, jolloin tulokset eivät vastaa ensimmäisen mittauksen tuloksia. Tietotestissä on yhteensä kolmekymmentä väittämää, joka ei ole liian suuri määrä. Väittämät etenevät loogisesti järjestyksessä, jossa potilasta hoidetaan.

8.3 Tietotestiin liittyvien väittämien arviointi

Liian hyvin tai heikosti osattu väittämä saattaa kertoa huonosti valitusta tai muotoillusta väittämästä. Tietotestissä oli kaksi väittämää, joiden käyttökelpoisuus oli kyseenalainen.

Kaikki olivat vastanneet oikein hengityksen riittävyttä arvioivaan väittämään (väittämä 12). Väittämä on saattanut olla liian helppo. Kuljetuskoodien käyttöä arvioivaan väittämään (väittämä 35) oli vain noin kolmannes (36,8 %) osannut vastata oikein. Väittämässä sanotaan, että tehtäväkoodiksi tulee X-8, mikäli potilas ei tarvitse hoitoa ja kuljettamatta jättämisestä on konsultoitu lääkäriä. X-8-koodia kuitenkin käytetään, kun potilas hoidetaan kohteessa ja hoidon jälkeen jätetään kuljettamatta. Moni vastaaja on saattanut kiinnittää huomiota vain kuljettamista koskevaan väitteeseen ja jättänyt hoitoa koskevan väitteen huomiotta, jolloin koodi on määritetty virheellisesti. Hypoglykemian hoito kohteessa on yksi tyypillisimmistä syistä, joka johtaa koodiin X-8. (Kuisma –

Holmström – Porthan 2008: 107-108). Väittämä on saattanut olla epäselvä ja helposti väärinymmärretty.

8.4 Tietotestin käyttökelpoisuus

Tietotesti soveltuu käytettäväksi Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen perustason sairaankuljettajille. Myös hoitotason sairaankuljettajien osaamista voitaisiin arvioida tällä tietotestillä, sillä hypoglykemiapotilaan hoidossa ei ole juurikaan eroja perus- ja hoitotason välillä. (Silfvast – Castren – Kurola – Lund – Martikainen 2009: 152–153, 279–281). Tietotestiä ei tulisi käyttää muualla kuin Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksella, sillä hoito-ohjeet poikkeavat alueittain. Tietotesti on kuitenkin pienillä muutoksilla mahdollista muokata muuallekin soveltuvaksi. Tietotestin rakenne mahdollistaa sen käytön suuremmalle joukolle, sillä vastaaminen on nopeaa ja tulosten analysointi helppoa SPSS-ohjelman avulla.

8.5 Opinnäytetyön eettisyys

Koko tutkimusprosessin ajan on huomioitava eettisyys. Tutkimus ei saa vahingoittaa tutkittavaa fyysisesti, psyykkisesti tai sosiaalisesti. Tutkijalla on ehdoton salassapitovelvollisuus. Tutkittavalla on oltava riittävästi tietoa pystyäkseen päättämään itsenäisesti tutkimukseen osallistumisesta. Osallistuminen on vapaaehtoista ja sen voi keskeyttää missä tahansa vaiheessa. (Paunonen – Vehviläinen-Julkunen 2006: 27; Vilkkä 2007b: 93.)

Tässä opinnäytetyössä huomioitiin eettisyys. Vastaaminen hypoglykemiapotilaan hoidon osaamista arvioivaan tietotestiin oli vapaaehtoista. Tietotestin saatekirjeessä (liite 1) luvattiin, että vastaukset tullaan käsittelemään henkilötietojen käsittelyä ja yksityisyyden suojaa koskevan lainsäädännön mukaisesti. Lisäksi aineistoa luvattiin käyttää luotamuksellisesti, vastaajan intymiteetti ja anonymiteetti turvaten. Aineisto käsiteltiin huolellisesti ja tulokset raportoitiin objektiivisesti. Tuloksista ei käy ilmi tekijöiden omat mielipiteet ja asenteet. Niistä ei myöskään selviä yksittäisen vastaajan osaaminen. Vastaajien henkilöllisyys ei käynyt ilmi missään vaiheessa, joten intymiteetti ja anonymiteetti turvattiin. Vastauslomakkeet tuhottiin silppurilla, kun niitä ei enää tarvittu. Oletettavasti osallistuminen ei vahingoittanut vastaajia fyysisesti, psyykkisesti tai sosiaalisesti. Koska opinnäytetyö on osa KUOSCE-hanketta, tutkimuslupa tietotestaukseen saatiin jo projektin aloitusvaiheessa.

Opinnäytetyössä käytettiin lähteinä alan kirjallisuutta. Lähteet merkittiin asianmukaisesti, mikä takaa sen, että asioita ei esitetty omina ajatuksina. Luotettavien lähteiden käyttö lisää tietotestin luotettavuutta ja opinnäytetyön eettisyyttä. Lähteiden tarkan merkitsemisen ansiosta lukijan on mahdollista hakea lisää tietoa käsitellyistä aiheista.

9 POHDINTA

Opinnäytetyön tuloksia voidaan hyödyntää Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksella koulutuksen tarpeen arvioinnissa. Aiempia sairaankuljetuksen osaamista arvioivia tietotestejä ei ole juurikaan ollut, joten kokonaisuudessaan KUOSCE-hanke on ollut hyödyllinen niin sairaankuljetuksen kuin jatkossa ensihoidon koulutuksen kehittämisen näkökulmasta. Hypoglykemiapotilaan hoidon osaamista arvioivan tietotestin kehittämisen tavoitteena on alusta asti ollut hypoglykemiapotilaan hoidon tiedollisen osaamisen kehittäminen. Opinnäytetyönä suoritettu tietotestauksen toteuttaminen ja tulosten tarkastelu edistää tavoitteen saavuttamista.

Tietotestin on jaettu neljään osa-alueeseen. Mikäli jatkossa halutaan selvittää erikseen tietyn osa-alueen tiedollista osaamista perustason sairaankuljetuksessa, KUOSCE-hankkeeseen tehtävien tietotestien eri osa-alueet on helppo liittää uudeksi yhtenäiseksi tietotestiksi. Ensihoitajaopiskelijoiden osaamista voitaisiin arvioida kehitetyillä tietotesteillä opintojen edetessä vaiheittain aloittaen ensiarvion osaamisesta ja päätyen kuljetuksen osaamiseen. Tietotestiä voitaisiin käyttää ammattioppilaitoksissa, ammattikorkeakouluissa, perus- ja hoitotason sairaankuljettajien testaamisessa, koska hypoglykemiapotilaan hoito on lähes sama perus- ja hoitotasolla.

Opinnäytetyö on rakenteeltaan selkeä ja vastaa asetettuihin tutkimusongelmiin. Opinnäytetyön tekemiseen kulunut aika ja työpanos tuntuivat yllättävän suurelta. Haastavaa oli myös tämäntyyppisen työn tekeminen ja oikean kirjoitustyylin löytäminen. Aiemmin koulutuksen aikana tehdyistä kirjallisista töistä ja esseetyyppisistä tenteistä saatu palaute on ollut vähäistä, joten omaa kirjoitustyyliä on ollut vaikea kehittää. Opinnäytetyön ohjaajalta saatu palaute kannusti ja auttoi työn etenemisessä.

Tulosten analysoinnissa hyödynnettiin SPSS-ohjelmaa ja saaduista tuloksista tehtiin Excel-ohjelmalla taulukoita ja diagrammeja. Ohjelmien käyttöön saatiin opastusta työpajoissa ja kirjallisuudesta. Ohjelmiin perehtyminen ja niiden käyttö opinnäytetyössä oli hyödyllistä ja antoi valmiudet käyttää niitä myös jatkossa.

Oman haasteensa opinnäytetyön muotoutumiselle toi sen tekijöiden täydellisen erilaiset työrytmit. Toinen on tottunut tekemään työt ajallaan ja huolellisesti siinä missä toinen osapuoli viivyttelä viimeiseen asti ja usein vielä sen ylikin. Tämä aiheutti kiivaita sananvaihtoja työn edetessä, mutta ristiriitojen myötä opittiin myös kompromissien tärkeys. On myös hyvä huomata, että opinnäytetyön tekijöillä on erilaiset vahvuudet. Toisella on taito poimia laajasta aineistosta oleelliset asiat ja tiivistää ne ytimekkäiksi lauseiksi sekä kehittää uusia ideoita. Toinen osaa paremmin äidinkielen ja tekstin ulkoiset tekijät, mikä selkeyttää lauseiden muotoilua ja tekee tekstistä helpommin ymmärrettävää. Yhteistyö on kaikkineen ollut antoisaa.

LÄHTEET

- Castren, Maaret – Kinnunen, Ari – Paakkonen, Heikki – Pousi, Jouni – Seppälä, Juhani – Väisänen, Olli 2005: Ensihoidon perusteet. Helsinki: Pelastusopisto, Suomen Punainen Risti.
- Heikkilä, Tarja 2001: Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Oy Edita Ab.
- Holmström, Peter 2008: Endokrinologiset hätätilanteet. Teoksessa Kuisma, Markku – Holmström, Peter – Porthan, Kari (toim.): Ensihoito. Helsinki: Tammi.
- Hynynen, Kaisa 2008: Hypoglykemiapotilaan hoidossa tarvittava osaaminen perustaso sairaankuljetuksessa. -Tietotestin kehittäminen. Opinnäytetyö. Helsinki: Metropolia Ammattikorkeakoulu. Terveys- ja hoitoala. Ensihoidon koulutusohjelma.
- Jalkanen, Larisa 2008: Lapsi ensihoidossa. Teoksessa Kuisma, Markku – Holmström, Peter – Porthan, Kari (toim.): Ensihoito. Helsinki: Tammi.
- Kuisma, Markku – Holmström, Peter – Porthan, Kari (toim.) 2008: Ensihoito. Helsinki: Tammi.
- Metropolia Ammattikorkeakoulu 2009. Projektori tietokanta. Verkkodokumentti. <http://projektori.metropolia.fi/julkinen_prohati_projekti.asp?pid=878>. Luettu 15.4.2009.
- Metsämuuronen, Jari 2002: Mittarin rakentaminen ja testiteorian perusteet. Helsinki: International Methelp Ky.
- Mittaaminen. 2007. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Verkkodokumentti. Päivitetty 16.2.2007. <<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/mittaaminen/mittaaminen.html>>. Luettu 15.11.2009.
- Mustajoki, Pertti 2009: Alhainen verensokeri (hypoglykemia) diabeetikolla. Duodecim. Verkkodokumentti. Päivitetty 29.1.2009. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00757>. Luettu 11.11.2009.
- Paunonen, Marita – Vehviläinen-Julkunen, Katri 2006: Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Silfvast, Tom – Castrén, Maaret - Kurola, Jouni – Lund, Vesa – Martikainen, Matti 2009: Ensihoito-opas. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Sipilä, Ilkka 2007: Hypoglykemia eli matala verensokeri. NovoDiabetespalvelu. Verkkodokumentti. <<http://www.novodiabetespalvelu.fi/WebSite/Content/Living-With-Diabetes/For-Parents/Coping-with-Hypoglycaemia.aspx>>. Luettu 26.10.2009.
- Vaula, Eija 2009: Hypoglykemian hoito. Duodecim. Verkkodokumentti. Päivitetty 15.9.2009. <<http://www.terveysportti.fi/dtk/eho/koti>>. Luettu 11.11.2009.
- Vilkka, Hanna 2007a: Tutki ja kirjoita. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Vilkka, Hanna 2007b: Tutki ja mittaa. Jyväskylä : Gummerus Kirjapaino Oy.

TIEDONHAKUPUU

Hakusanat: diabetes, emergency, hypoglycemia, paramedic, complications, ambulance, competence, prehospital
 Rajaus: 1998-2008 (suurissa hakutuloksissa 2005-2008)
 Tietokannat: Medic, PubMed; Medline, Ovid; Cinahl, Terveystietä; Cochrane library, EBSCOhost

HAKU TIETOKANNOISTA	
Medic:	Diabetes = 1637 Diabetes + complications = 129 Hypoglykemia + Emergency = 365 Paramedic + competence = 490 Ambulance + prehospital = 5
PubMed:	Diabetes = 30 Diabetes + complications = 10 Hypoglykemia + Emergency = 19 Paramedic + competence = 52 Ambulance + prehospital = 22
Cinahl:	Diabetes = 4374 Diabetes + complications = 654 Hypoglykemia + Emergency = 28 Paramedic + competence = 444 Ambulance + prehospital = 308
Cochrane library:	Diabetes = 7636 Diabetes + complications = 96 Hypoglykemia + Emergency = 10 Paramedic + competence = 11 Ambulance + prehospital = 268
EbscoHost:	Diabetes = 13966 Diabetes + complications = 1973 Hypoglykemia + Emergency = 18 Paramedic + competence = 119 Ambulance + prehospital = 2687
YHTEENSÄ 35351 artikkelia	

Medic:	Diabetes = 78 Diabetes + complications = 22 Hypoglykemia + Emergency = 45 Paramedic + competence = 67 Ambulance + prehospital = 3
PubMed:	Diabetes = 12 Diabetes + complications = 4 Hypoglykemia + Emergency = 9 Paramedic + competence = 19 Ambulance + prehospital = 8
Cinahl:	Diabetes = 94 Diabetes + complications = 56 Hypoglykemia + Emergency = 16 Paramedic + competence = 43 Ambulance + prehospital = 26
Cochrane library:	Diabetes = 145 Diabetes + complications = 35 Hypoglykemia + Emergency = 5 Paramedic + competence = 7 Ambulance + prehospital = 56
EbscoHost:	Diabetes = 167 Diabetes + complications = 113 Hypoglykemia + Emergency = 8 Paramedic + competence = 34 Ambulance + prehospital = 87
YHTEENSÄ 1159 artikkelia	

Valintakriteerit otsikon ja
abstraktien perusteella:

- tutkimus
- diabetesta koskeva
- 1998-2008 ajalta

Poissulkukriteerit abstraktien
perusteella:

- sairaalaan sijoittuvat
- hyperglykemia
- diabeteksen krooniset komplikaatiot

Analysoitava aineisto = 17 artikkelia

Metropolia Ammattikorkeakoulu
Terveys- ja hoitoala
Ensihoidon koulutusohjelma
Ensihoitajaopiskelija Marja Hänninen
Ensihoitajaopiskelija Tuuli Pohjankoski

12.5.2009

Hyvä vastaaja!

Suoritamme Ensihoitaja AMK-tutkintoa Metropolia Ammattikorkeakoulussa. Opinnäytetyömme tarkoituksena on arvioida perustason sairaankuljetuksessa työskentelevän henkilöstön hypoglykemia potilaan ensihoitoon liittyvää tiedollista osaamista. Tämä kysely on osa Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen ja Metropolia Ammattikorkeakoulun KUOSCE-hanketta.

Pyydämme ystävällisesti Sinua vastaamaan oheiseen kyselyyn. Osallistuminen on vapaaehtoista. Vastaukset tullaan käsittelemään henkilötietojen käsittelyä ja yksityisyyden suojaa koskevan lainsäädännön mukaisesti. Aineistoa käytetään luottamuksellisesti, lisäksi vastaajan intymiteetti ja anonymiteetti turvataan.

Opinnäytetyön ohjaajana toimii lehtori Iira Lankinen. Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen työelämäasiantuntijana toimii lääkintämestari Olli-Pekka Nakari.

Yhteistyöstä kiittäen,

Marja Hänninen

Tuuli Pohjankoski

Taustamuuttujat

Ole ystävällinen ja rastita itseäsi parhaiten kuvaava vaihtoehto ja/tai kirjoita vastaus sille varattuun tilaan.

1 Mikä on ikäsi? _____ vuotta

2 Minkä on ammatillinen koulutuksesi? (valmistumisvuosi, -kuukausi) Ympyröi tarvittaessa useampi vaihtoehto

1. Pelastaja (19 ov) _____
2. Palomies-sairaankuljettaja (12 ov) _____
3. Perehdytyskoulutus (3-4 ov) _____
4. Lääkintävahtimestari-sairaankuljettaja _____
5. Lähihoitaja _____
6. Sairaanhoitaja AMK _____
7. Ensihoitaja AMK _____
8. Muu, mikä? _____

3 Kuinka kauan Sinulla on työkokemusta terveysalalta yhteensä? _____ vuotta _____ kuukautta

4 Missä olet työskennellyt ennen nykyistä työtäsi KUP:lla (organisaatio, työyksikkö, työtehtävät)?

5 Kuinka kauan Sinulla on työkokemusta ensihoidosta yhteensä? _____ vuotta _____ kuukautta

6 Kuinka kauan Sinulla on työkokemusta KUP:lla? _____ vuotta _____ kuukautta

7 Missä työskentelet tällä hetkellä?

- a) Perustasolla
- b) Ensivasteyksikössä

8 Teoriatietosi hypoglykemiapotilaan hoidon osaamisesta on

- a) Erittäin hyvää
- b) Hyvää
- c) Kohtalaista
- d) Heikkoa
- e) Minulla ei ole hypoglykemiapotilaan hoidon osaamista

9 Käytännön osaamisesi hypoglykemiapotilaan hoidon osaamisesta on

- a) Erittäin hyvää
- b) Hyvää
- c) Kohtalaista
- d) Heikkoa
- e) Minulla ei ole hypoglykemiapotilaan hoidon osaamista

10 Hoitovälineiden käytön osaamisesi on

- a) Erittäin hyvää
- b) Hyvää
- c) Kohtalaista
- d) Heikkoa
- e) Minulla ei ole hoitovälineiden käytön osaamista

Seuraavat väittämät kuvaavat **hypoglykemiapotilaan ensihoitoa**. Ole ystävällinen ja arvioi onko väittämä mielestäsi oikein vain väärin rastittamalla mielestäsi oikea vaihtoehto.

	oikein	väärin
11 Hypoglykemiasta puhutaan, kun plasman verensokeritaso on alle 3,5 mmol/l.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 Potilaan hengitys on riittävää, mikäli rintakehä liikkuu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 Tajuton, hengittävä potilas tulee asettaa oikealle kyljelleen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14 Verensokeri mitataan sormenpäästä tai korvalehdestä.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15 Ventilaation riittävyyttä voidaan parhaiten arvioida happisaturaatiolukeman perusteella.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16 Tajuttoman potilaan rannesykettä tunnustellessasi huomaat potilaan ihon olevan lämmin ja kuiva. Tämän löydöksen perusteella voisit epäillä potilaan olevan hypoglykeeminen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17 Pienin mahdollinen pistemäärä potilaan tajunnantaso arvioivalla Glasgow Coma Scale-asteikolla on 0 pistettä.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18 Hypoglykeemiseltä potilaalta tulee mitata lämpö.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19 Potilas valittaa päänsärkyä, huimausta ja tuntehäiriöitä. Sinun tulee epäillä hypoglykemiaa yhtenä mahdollisuutena.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20 Pienillä lapsilla vatsakivut voivat olla merkki hypoglykemiasta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21 Hypoglykemiaa esiintyy vain diabeetikoilla.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22 Terveellä ihmisellä raskas liikuntasuoritus saattaa johtaa hypoglykemiaan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23 Alkoholi heikentää insuliinin vaikutusta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24 Tajuisaan olevalle yhteistyökyvyttömälle hypoglykemiapotilaalle annetaan hypoglykemian hoidoksi ensisijaisesti hiilihydraatteja suun kautta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25 Aikuiselle, yhteistyöhön kykenevälle hypoglykemiapotilaalle annetaan suun kautta 3 dl tuoremehua/virvoitusjuomaa tai 2 dl G 10 %.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26 Aikuiselle hypoglykemiapotilaalle alkuannos glukoosia suonensisäisesti annettuna on G 10 % 100ml.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27 10 kg lapselle alkuannos G 10 % suonensisäisesti annettuna on 10ml.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28 Lihakseen tai ihon alle injektiona annetun Glukagonin vaikutus alkaa alle 5 minuutin kuluttua.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29 Glukagonin annos lapsille (alle 25 kg) on 1 mg.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30 Tajuttomalle hypoglykemiapotilaalle, jolle ei saada avattua suoniytteyttä, voidaan annostella siirappia tai tomosokeria posken limakalvoille.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 31 Mikäli hypoglykemiapotilas ei ole herännyt ensimmäisen G 10 % jälkeen, tulee perustason yksikön konsultoida lääkäriä. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 32 Useita päiviä syömättä olleelle potilaalle Glukagon ei luultavasti tehoa. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 33 Verensokeria ei tule mitata samasta kädestä, johon glukoosia on infusoitu. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 34 Kuljettamatta jättämisestä on aina konsultoitava lääkäriä. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 35 Tehtäväkoodiksi tulee X-8, mikäli potilas ei tarvitse hoitoa ja kuljettamatta jättämisestä on konsultoitu lääkäriä. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 36 Kuljetatte hypoglykeemistä potilasta, joka ei ole tullut tajuihinsa suonensisäisesti annetusta glukoosista huolimatta. Matkalla potilas herää, verenpaineet 140/80 p.80 O2sat 98 hi HT 14. Oikea kuljetuspaikka on potilaan oma terveystakeskus. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 37 Potilas jolla ei ole diagnosoitua diabetesta tulee aina kuljettaa hoitopaikkaan hypoglykemian hoidon jälkeen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 38 Potilas tulee kuljettaa hoitopaikkaan, mikäli hänellä on ollut toistuvia käyntejä terveydenhuollossa hypoglykemian vuoksi. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 39 Potilas tulee kuljettaa hoitopaikkaan hypoglykemian hoidon jälkeen, mikäli hän on alle 18-vuotias. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 40 Tablettihoitoiset diabeetikot tulee aina kuljettaa hoitopaikkaan hypoglykemian hoidon jälkeen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

TIETOTESTIN OIKEAT VASTAUKSET

1. Väärin: hypoglykemiasta puhutaan, kun plasman verensokeritaso on alle 3,0 mmol/l (Vaula 2008).
2. Väärin: Hengityksen riittävydestä eivät niinkään kerro potilaan rintakehän liikkeet, vaan tuntuva ilmavirta esimerkiksi käden selällä tunnusteltaessa (Kuisma ym. 2008: 64)
3. Väärin: tajuton potilas tulee asettaa vasemmalle kyljelleen (Vaula 2008)
4. Oikein (Vaula 2008)
5. Väärin: pulssioksimetri antaa suhteellisen hyvän kuvan potilaan happeutumisen riittävydestä, mutta se ei kerro ventilaation riittävydestä (Kuisma ym. 2008)
6. Väärin: Kylmänhikinen viittaisi hypoglykemiaan. (Kuisma ym. 2008)
7. Väärin: Vähin pistemäärä on 3 pistettä (Kuisma ym. 2008)
8. Oikein (Vaula 2008)
9. Oikein (Vauhkonen – Holmström 2005)
10. Oikein (Tupola – Rajantie 1998)
11. Väärin: Hypoglykemian aiheuttajana voi olla lääkkeiden yliannostus, saarekesolukasvain, Addisonin tauti, aivolisäkkeen vajaatoiminta sekä syvä humalatila. (Castren ym.2002:449)
12. Väärin: Raskas liikuntasuoristus ei johda hypoglykemiaan terveillä ihmisillä. (Tuominen 1999)
13. Väärin: Alkoholi tehostaa insuliinin vaikutusta, saattaen aiheuttaa hypoglykemian. (Castren ym. 2002:449.)
14. Väärin: Tajuisaan oleva, mutta yhteistyökyvytön hypoglykemiapotilas hoidetaan aspiraatiovaaran vuoksi samoin kuin tajuton. (Castren ym. 2002:451; Kuisma ym. 2005:392.)
15. Oikein (Vaula 2008.)
16. Oikein (Castren ym. 2002:451; Kuisma ym. 2005:392–393; Vaula 2008.)

17. Väärin: lapselle G 10 % annetaan 2ml/kg. (Castren ym. 2002:451; Kuisma ym. 2005:392–393; Vaula 2008.)
18. Väärin: Glukagonin vaikutus alkaa noin 15 minuutin kuluttua. (Vaula 2008)
19. Väärin: Glukagonin annos lapsille on 0,5 mg (Vaula 2008).
20. Oikein (Vaula 2008)
21. Väärin: Mikäli potilas ei herää kahden minuutin kuluttua, annos uusitaan. (Castren ym. 2002:451; Kuisma ym. 2005:392–393; Vaula 2008.)
22. Oikein (Kuisma ym. 2008: 393)
23. Oikein (Vaula 2008)
24. Oikein (Vaula 2008)
25. Väärin: Koodiksi tulisi X-5: ei hoidon tarvetta.
26. Oikein (Vaula 2008)
27. Oikein (Vaula 2008)
28. Oikein (Vaula 2008)
29. Väärin: Alle 16-vuotiaat hypoglykemiapotilaat tulee kuljettaa hoitoon. (Vaula 2008)
30. Oikein (Vaula 2008)